Ueber einen bisher noch nicht beobachteten Fall

von

solitärer Dünndarm-Tuberkulose nach traumatischer Stenose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medicinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Robert Dax

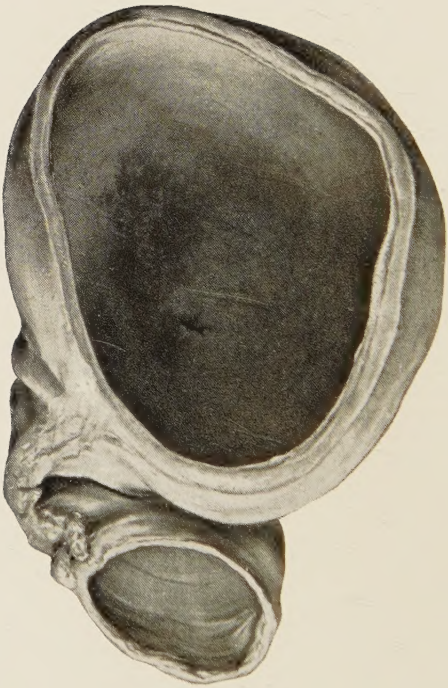
aus München.

München 1905.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey, München.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552301_0154



Ueber einen bisher noch nicht beobachteten Fall

von

solitärer Dünndarm-Tuberkulose nach traumatischer Stenose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medicinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Robert Dax

aus München.

München 1905.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey, München.

Referent:

Herr Geheimrat Professor Dr. v. Angerer.

Nach Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Koch im Jahre 1882 war man weiterhin unablässig bemüht, die näheren Bedingungen für die Ansiedlung und weitere Entwicklung des Bacillus kennen zu lernen. Wohl am längsten bekannt ist die Ansiedlung und verderbliche Wirkung des Bacillus in den Atmungsorganen, besonders in der Lunge.

Weiterhin erkannte man bei einer immer grösseren Anzahl von Erkrankungen anderer Organe, dass sie ihre Entstehung dem Tuberkelbacillus verdanken. Als Beispiele hierfür gelten die verschiedenen Gelenk- und Knochenerkrankungen tuberkulösen Ursprungs, so die Ostitis tuberculosa, welche meistens unter dem Bilde der tuberkulösen Periostitis und Osteomyelitis auftritt und weiterhin zur Caries der Knochen führen kann. Fernerhin wies man tuberkulöse Erkrankungen des Hodens und Nebenhodens, der Blase, auch der Niere und des Nierenbeckens und der übrigen Harnorgane nach. Sehr selten finden sich tuberkulöse Erkrankungen des Magens, dagegen bietet die Tuberkulose des Darms und der mesenterialen Lymphdrüsen eine sehr häufige Erscheinung. Alle diese Erkrankungen können sowohl primär als sekundär auftreten.

Nach der jetzt allgemein herrschenden Ansicht ist die Voraussetzung für die Ansiedlung und Vermehrung des Tuberkelbacillus eine angeborene oder erworbene Schwächung bezw. Schädigung des betreffenden Gewebes. Die Koch'sche Schule ist der Ansicht, dass weniger die Disposition bei Tuberkulose eine Rolle spielt, sondern dass der Tuberkelbacillus an sich die tuberkulöse Erkrankung hervorruft. Doch wird wohl heute von den meisten Klinikern und teilweise auch von Bakteriologen die Ansicht vertreten, dass gerade die Disposition die Hauptrolle spielt und dass der Tuberkelbacillus erst auf dieser Grundlage zur Entwicklung gelangen kann.

Was die Eintrittspforten des Tuberkelbacillus in den Körper betrifft, so ist besonders auf die beiden Anschauungen, wie sie von Behring und Koch vertreten werden, hinzuweisen.

Koch nimmt an, dass der Tuberkelbacillus allein durch Inhalation in die Lungen gelangt und erst von hier aus eine weitere Verbreitung in andere Organe und Körperteile stattfindet.

Behring dagegen glaubt, dass der Tuberkelbacillus in erster Linie mit der Milch tuberkulöser Kühe in den Darm des Kindes gelangt, und zwar beruht dies nach seiner Ansicht darauf, dass der Darm im frühen Kindesalter für die verschiedenen Mikroorganismen durchgängig ist.

Auch Heller beweist in folgendem eine primäre Erkrankung des Darmes an Tuberkulose. Er schreibt: Bekanntlich tritt sehr oft nach Diphtherie Tuberkulose auf; ich habe deshalb diese

Sektionsbefunde von an Diphtherie Gestorbenen daraufhin geprüft, wie oft bei ihnen bereits Tuberkulose vorhanden war und wie oft unter ihnen primäre Darmtuberkulose sich findet. Unter den 714 Diphtherie-Sektionen, welche von 1873 bis 1894 in meinem Institute gemacht wurden, fand sich in 140 Fällen (= 19,6%) als zufälliger Nebenbefund Tuberkulose in verschiedenen Organen.

Von diesen 140 Tuberkulosefällen zeigten:

2 = 1,43% primäre Darmtuberkulose (in dem einen auch des Magens);

8 = 5,70% primäre Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose;

33 = 23,50% primäre Mesenterialdrüsentuberkulose allein;

43 = 30,70% aller Tuberkulösen oder 6,00% aller Diphtheriefälle.

Sodann zeigten noch:

10 = 7,10% Mesenterialdrüsentuberkulose neben solcher anderer Organe ausser der Lunge, also:

53 = 37,10% aller tuberkulösen oder 7,40% aller Diphtheriefälle.

Ausserdem finden sich noch 6 = 4,3% mit Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose, sowie solche der Lunge und anderer Organe daneben.

Es ergibt sich also bei der Prüfung von einwandfreiem Material, dass primäre Infektion durch den Darmkanal häufig ist.

Die Frage, ob durch ein Trauma eine Tuberkulose verursacht werden kann, ist mit Bestimmtheit zu bejahen.

Das Trauma kann auf zweierlei Weise eine Infektion des Körpers hervorrufen:

1. Die unverletzte Haut und Schleimhaut bietet gegen das Eindringen von Mikroorganismen einen guten Schutz.

Es ist aber sehr leicht möglich, dass im Körper irgendwelche Veränderungen des Gewebes durch eine äussere Gewalt hervorgerufen werden, die makroskopisch gar nicht wahrgenommen werden können.

Solche Veränderungen, die vielleicht in nur mikroskopisch wahrnehmbaren Läsionen oder Blutungen der Schleimhaut bestehen, können eine genügende Eingangspforte für Mikroorganismen bilden und zugleich sehr günstige Verhältnisse für deren Ansiedelung und Vermehrung schaffen.

Man kennt sogar Fälle, in denen eine eigentliche Verletzung des Gewebes durch das Trauma überhaupt nicht nachzuweisen war.

2. Andererseits besteht die Möglichkeit, dass an irgend einer Stelle sich oft jahrelang ruhende Keime befinden, die durch ungünstige Bedingungen nicht weiter zur Entwicklung gelangen konnten. Erfolgt nun an dieser Stelle ein Trauma, so können plötzlich durch irgendwelche Veränderungen sehr günstige Bedingungen für eine Weiterentwicklung und Vermehrung derselben gegeben sein.

Es findet sich ja im menschlichen Körper eine grosse Anzahl von vollvirulenten Mikroorganismen, die keinen Einfluss auf den gesunden Körper haben. Tritt nun eine Schädigung, gleich-

viel welcher Art, des Körpers ein, so kann diese den Anlass zu einer mächtigen Entfaltung derselben geben.

Ein Trauma kann aber auch fernerhin eine bereits in Heilung befindliche Erkrankung wieder zur Eruption bringen oder eine bedeutende Verschlechterung eines bereits bestehenden Leidens verursachen. Was nun die Entstehung der Tuberkulose nach einem Trauma betrifft, so kann einmal der Betroffene vor dem Unfall völlig gesund gewesen sein, d. h. wir waren mit allen unseren klinischen Methoden und Hilfsmitteln nicht imstande, auch die geringsten Anzeichen einer Tuberkulose nachzuweisen.

Dann kann der Betroffene schon vor dem Unfall an Tuberkulose erkrankt gewesen sein.

Durch ein Trauma kann nun die Tuberkulose, die bis dahin vielleicht zum Stillstand gekommen, oder sogar in Heilung begriffen war, zu einem erneuten Aufflackern kommen und schliesslich den Exitus letalis herbeiführen.

Dass Tuberkulose im Anschluss an ein Trauma relativ häufig ist, ist durch mehrere Beispiele belegt:

Spelten hat aus der medizinischen Klinik in Bonn 83 Fälle von traumatischer Tuberkulose zusammengestellt und teilt diese in drei Gruppen:

1. Fälle, die in direktem Anschluss an ein Trauma auftraten und bei denen vorher die Patienten bis zum Unfall erwiesenermassen gesund waren und auch keine hereditäre Veranlagung vorhanden war.

2. Fälle, die hereditär belastet oder disponiert waren; auch die, welche, aus tuberkulösen Familien stammend, lange Jahre, ohne eine Spur tuberkulöser Erkrankung zu zeigen, gesund waren, bis sie nach dem Unfall an Tuberkulose erkrankten.

Hierher gehören auch diejenigen, bei denen bei schon anderweitig bestehender Tuberkulose das Trauma nur das Moment war, das die Entstehung einer Metastase der Tuberkulose an der Stelle seiner Einwirkung beförderte.

3. Diejenigen, bei denen bei dem Unfall Phthise schon wahrscheinlich bestand, bei denen dann das Trauma die latente Tuberkulose rapid verschlimmerte. Zunächst möchte ich auf einige Fälle hinweisen, die einen Zusammenhang zwischen Tuberkulose der Lunge und Trauma klar erkennen lassen.

Schrader glaubt, dass bei einem Gesunden durch ein Trauma Tuberkulose hervorgerufen werden könne, und stützt seine Ansicht auf folgenden Fall:

Ein Patient verunglückte durch einen Sturz auf einen Balken, und zwar war dieser Patient mit der Brust aufgefallen. Er war bisher immer gesund, und auch für eine hereditäre Belastung waren keinerlei Anzeichen gegeben. 34 Tage nach dem Unfall gelang der erste Nachweis von Tuberkelbazillen.

Köhler publiziert 2 Fälle, bei welchen im Anschluss an eine äussere Gewalteinwirkung auf den Körper Lungentuberkulose aufgetreten war;

in dem einen Falle erfolgte vier Monate nach angeblichem Unfall der Tod durch Phthise.

Ein Fall von Lungenschwindsucht, dessen Entstehung ursächlich mit einer durch Trauma hervorgerufenen Lokal-Tuberkulose zusammenhängt, wird von Dr. Wagner in Mühlheim beschrieben:

Ein Mann von 32 Jahren war bisher immer gesund, und auch eine hereditäre Belastung konnte nicht nachgewiesen werden. Dieser Patient fiel auf den rechten Ellbogen, worauf sich eine Tuberkulose dieses Gelenkes entwickelte. Allmählich stellten sich Symptome der Lungentuberkulose ein. Neun Jahre nach dem Unfall ging Patient an einer floriden Phthise zugrunde.

Einen weiteren Fall teilt Dr. Schäffer aus Darmstadt mit:

Ein Mann von 34 Jahren wird durch einen heranfahrenden Zug aus seinem Wagen geschleudert und fällt auf die linke Brustseite auf.

Es stellten sich im Verlaufe mehrerer Jahre die verschiedensten Störungen ein. Nach neun Jahren erfolgte Tod an Lungentuberkulose; der Patient war vorher vollkommen gesund.

Einen wohl sehr seltenen Fall beobachteten Babes und Stoicesc bei einem Polizisten, der eine lokalisierte tuberkulöse Myocarditis hatte. Für die Aetiologie dieser Affektion nahmen sie mit grosser Wahrscheinlichkeit ein vorausgegangenes Trauma an.

Einen noch deutlicheren Beweis für den engen Zusammenhang zwischen Trauma und Tu-

berkulose bieten die verschiedenen tuberkulösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke.

Volkmann sagt: Die grosse Mehrzahl aller tuberkulösen Knochen- und Gelenkleiden ist sicher auf traumatische Anlässe zurückzuführen, indes nicht auf schwere Wunden und Verletzungen, sondern auf leichte Traumen und Kontusionen.

Egis hat aus der Berner Chirurgischen Klinik 52 Fälle von tuberkulöser Spondylitis des unteren Abschnittes der Wirbelsäule zusammengestellt. In 8 Fällen führten die Patienten die Erkrankung auf ein erlittenes Trauma zurück, und zwar schienen gerade leichte Verletzungen einen geeigneten Boden für die Ansiedlung der Tuberkelbazillen geschaffen zu haben.

In der Zusammenstellung von der Erlanger Chirurgischen Klinik wurde in 40 Fällen Tuberkulose an Knochen und Gelenken durch ein Trauma ausgelöst.

Lojke berichtet über 2 Fälle von anscheinend primärer Wirbeltuberkulose in höherem Alter. In dem einen Falle war ein Trauma auf den Rücken erfolgt, jedoch schon 12 Jahre vorher.

Eine interessante Statistik gibt Wiener:

Er stellte 125 Fälle von tuberkulösen Knochen- und Gelenkleiden zusammen, bei denen nachweisbar ein Trauma vorherging.

Er teilt diese ein in:

1. solche mit typischem Verlauf (26 Fälle),
2. solche mit auffällig kurzer Inkubation (54 Fälle),

3. solche mit auffällig langer Inkubation (4 Fälle),
4. solche, bei denen das Trauma nur verschlimmernd auf eine schon vorhandene Tuberkulose einwirkte (24 Fälle), endlich
5. ganz unsichere Fälle (20 Fälle).

Spengler konnte von 163 Fällen tuberkulöser Erkrankungen des Fussgelenks und der Fusswurzelknochen in 31% ein vorausgegangenes Trauma nachweisen. Dass gerade Knochen- und Gelenktuberkulose im engen Zusammenhange mit Trauma stehen, hat Schüller durch ein Tierexperiment bewiesen. Er infizierte Tiere mit tuberkulösem Material und kontundierte ihnen dann ein Kniegelenk. In den meisten Fällen erhielt er eine Tuberkulose des betreffenden Gelenkes mit Tuberkelbildung und Verkäsung. Ein Hund, der eine Einspritzung von tuberkulösen Massen in ein Kniegelenk bekam, und welchem nachher das andere Kniegelenk kontundiert wurde, zeigte auch in dem letzteren eine ausgesprochene Gelenktuberkulose.

Weit seltener als die Tuberkulose der Lungen und vor allem der Knochen und Gelenke kommt eine tuberkulöse Erkrankung des Darms im Anschluss an ein Trauma vor.

Zahn in Genf gibt eine Zusammenstellung der im pathologischen Institut während 25 Jahren zur Sektion gekommenen Tuberkulose-Fälle.

Von 2058 Fällen fanden sich 43 (30 männlich, 13 weiblich) primäre Fälle von Schleimhautinfektion herrührender Darmtuberkulose.

Zahn nimmt an, dass die Ursache ungenügend gekochte Milch von perlsüchtigen Kühen war, vielleicht auch Genuss von rohem Fleisch.

Ueber stenosierende Dünndarmtuberkulose schreibt Sörensen: Die Gegend der Bauhini'schen Klappe und des benachbarten Coecums erkranken häufiger an Tuberkulose als andere Darmabschnitte.

Fenwick und Dodwell fanden, dass in 85% aller Tuberkulosefälle die Ileocoecalgegend affiziert war, und dass die Neigung zu tuberkulöser Erkrankung geringer wird, je weiter der betreffende Darmteil von der Klappe entfernt ist. Dementsprechend war das Ileum nur in 28% erkrankt und das Duodenum gar nur in 3,4%.

Sörensen schildert mehrere Fälle von Dünndarmtuberkulose, bei denen weder vor, noch nach der Operation eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen oder eines anderen Organes nachgewiesen werden konnte.

Weitere Fälle von tuberkulösen Verengerungen des Dünndarms veröffentlichen Erdheim und Galeotti. Sie sind der Ansicht, dass sich neben einer gutartigen Lungentuberkulose oft in aller Stille tuberkulöse Darmgeschwüre entwickeln, die ausheilen und zu mehr oder weniger zahlreichen beträchtlichen Verengerungen des Darmes führen.

Morelli schildert einen Fall von stenosierender Tuberkulose des untersten Ileums, welcher durch Enteroanastomose geheilt wurde.

Ein Mann von 32 Jahren hatte einen gänseeigrossen Tumor, dessen äussere, vorwiegend glatte

Oberfläche kleine Knötchen aufwies. Die Serosa war an manchen Stellen hyperaemisch. Im Mesenterium, woran der Tumor haftete (fünfmarkstückgrosse Fläche) zeigten sich harte Köpfchen, bei deren genauerer Untersuchung Tuberkelbazillen und Riesenzellen gefunden wurden. An den Lungen oder in hereditärer Beziehung war bei dem Patienten nichts von Tuberkulose nachzuweisen.

Einen Beitrag zur Lehre von Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose, speziell zwischen Trauma und Tuberkulose des Dünndarms möge folgender Fall geben:

Krankengeschichte.

Anamnese:

Der 17 jährige Patient, Kaspar Liegl, Fabrikarbeiter, gibt an, dass er im Juni 1902 mit einem Brückenwagen fuhr. Das Pferd scheute, und Pat. kam unter den Wagen zu liegen, und zwar fiel dieser mit grosser Wucht auf den Leib des Pat. Dieser war sogleich ohnmächtig und musste damals 14 Tage das Bett hüten.

Anscheinend von oben erwähntem Unfall blieben bei dem Pat. Blasenstörungen zurück, denn der Urin, den er lassen konnte, stand durchaus in keinem Verhältnis zu der tagsüber von ihm konsumierten Flüssigkeitsmenge. Patient machte täglich den Versuch zu urinieren, allein es konnten immer nur einige Tropfen entleert werden.

Der Stuhlgang verlief dagegen ohne jegliche Beschwerden.

Patient hatte mit Ausnahme der Harnbeschwerden keinerlei Störungen und konnte bis Oktober 1902 arbeiten.

Als um diese Zeit keine Besserung in der Urinentleerung eingetreten war, konsultierte Patient einen Arzt, der ihm ein Abführmittel verordnete.

Seit dieser Zeit ist der Stuhl dünn, und leidet Patient an Durchfall. Nur selten tritt Erbrechen auf, wobei nur Flüssigkeit ausgeschieden wird.

Ueber die Eltern und Geschwister des Patienten erfahren wir folgendes: Der Vater starb mit 53 Jahren an Gehirntyphus. Die Mutter lebt und ist gesund. Von den 6 Geschwistern des Patienten sind 5 am Leben und sind angeblich gesund. Ein Bruder starb mit 10 Jahren an Hydrocephalus. Mit 10 Jahren hatte Patient Diphtherie, Masern und späterhin Keuchhusten durchgemacht.

Status:

Junger Mann von schwächlichem Körperbau, schlechtem Ernährungszustand und knabenhaftem Organismus; Haut und Schleimhäute etwas blass.

Kopf normal gebaut, Augen ohne besonderen Befund. Die Pupillenreaktion ist prompt. Augenhintergrund und die Bewegungen des Auges sind normal.

Die Zunge ist nicht belegt.

Die Rachenschleimhaut zeigt keine abnorme Rötung.

Drüsenschwellungen sind nirgends vorhanden.

Thorax ist puerill gebaut. Die Lungenspitzen ergeben vorne, wie hinten gleichen Schall. Rechte vordere Lungengrenze am oberen Rand der 6. Rippe, ist gut verschieblich. Hintere Lungengrenze in der Höhe des 10. Brustwirbels, ist ebenfalls gut verschieblich. Das Atemgeräusch ist über der ganzen Lunge vesiculär.

Herz: Die obere Herzgrenze steht am unteren Rande der 3. Rippe. Im Bereich der Herzdämpfung stark tympanitischer Beiklang. In der linken Axillarlinie, von der 4. Rippe an abwärts laut tympanitischer Klang. Die Herzgrenzen sind wegen der starken Tympanie nicht zu bestimmen. Die Herztöne sind leise und rein.

Abdomen: Der Leib ist mässig aufgetrieben, die Bauchmuskulatur ist stark gespannt, Druckempfindlichkeit ist nirgends vorhanden. Durch Perkussion lässt sich eine relative Dämpfung nachweisen, die bis zwei Querfinger über die Symphyse reicht und sich nach rechts in die Fossa iliaca erstreckt; sonst über dem Abdomen überall hochtympanitischer Perkussionsschall. Durch Lageveränderung und nach Entleerung der Blase mit dem Katheter wird in erwähntem Befunde keine Aenderung erzielt. Ueber den oberen Darmschlingen lautes Plätschern.

Beobachtet man das Abdomen lange Zeit, so sieht man sehr heftige peristaltische Wellen, namentlich von rechts nach links verlaufen. Bisweilen hört man dabei lautes Gurren, und hie und da wölbt sich ein Teil wurstförmig hervor und verschwindet dann wieder.

Wegen der starken Tympanie sind Milz- und Nierendämpfung nicht zu perkutieren. Die Rectaluntersuchung ergibt nichts abnormes.

Urin: Kein Eiweiss. Kein Zucker. Indikan in grossen Mengen.

Die Stühle sind geformt, nicht strangartig und diarrhoisch und ohne Blut.

Weiterer Verlauf:

15. XII. 03. Patient lässt häufig und dann nur sehr wenig Urin.

16. XII. 03. Der Schlaf ist gut. Patient hat keine Schmerzen. Man vernimmt lautes Gurren und Plätschern. Die Dämpfung in den unteren Teilen des Abdomens ist unverändert.

17. XII. Gestern Abend und heute 6—7 diarrhoische Stühle von erbsenbreiartigem Aussehen. Urin nur ganz spärlich, spezifisches Gewicht 1041. Phosphate und Indikan.

18. XII. Verlegung auf die Chirurgische Abteilung.

19. XII. Operation in Chloroformnarkose (Geheimrat Prof. Dr. v. Angerer). Mittels eines etwa drei Querfinger oberhalb des Nabels beginnenden, an der Symphyse endenden, in der Medianlinie geführten Schnittes durch Haut, Unterhautzellgewebe, Fascia transversalis und Peritoneum wird die Bauchhöhle eröffnet, das Peritoneum mit stumpfen Klammern gefasst und das Netz mit Quercolon nach oben geschlagen.

Es drängen sich nun sofort die stark erweiterten, mit sehr verdickter Muscularis versehenen Dünndarmschlingen vor. Dieselben werden vor-

sichtig entwickelt und gut mit feuchtwarmen Kompressen eingepackt.

Bei der Entwicklung des unteren Ileum bemerkt man, dass sich eine Verwachsung desselben im kleinen Becken löst. Bei der Zutageförderung dieser Darmpartie kommt man auf einen starken, tumorartig sich anfühlenden, knollige Stenose verursachenden Darmabschnitt. Während central von dieser Stenose die näher geschilderten, stark gefüllten Dünndarmschlingen von obiger Beschaffenheit liegen, ist peripher von der Stenose der Darm collabiert, leer, eng und mit dünner Muscularis versehen.

An der Stenose selbst sieht man die leichtblutende, der Serosa beraubte Stelle, welche der Adhaesion entspricht. In nächster Nähe (1 cm entfernt) der Stenose befindet sich im Mesenterium eine geschwellte, bohnengrosse Lymphdrüse.

Unter sorgfältigem Schutze der Bauchhöhle und nach Zurückverlagerung der nicht benötigten Darmschlingen wird das central von der Stenose gelegene Darmstück mit dem Scalpelle angestochen und so der gestaute Inhalt zum grossen Teile entleert.

Hierauf wird unter Anlegen von zwei Darmklemmen auf jeder Seite und nach Abbinden des Mesenterialteiles, das der stenosierten Darmpartie entspricht, letztere reseciert und nach blindem Verschluss der so geschaffenen Darmöffnungen wegen ihres starken Lumenunterschiedes unter seitlicher Apposition mit Anwendung

des Murphyknopfes eine Enteroanastomose hergestellt.

Danach erfolgte gründliche Reinigung des Darms und Zurückverlagerung desselben in die Bauchhöhle. Durchgreifende und Etagennaht der Bauchwunde. Dermatol und Deckverband.

Der weitere Verlauf ergibt:

20. XII. Patient hat die Operation gut überstanden und hat keine besonderen Störungen.

21. XII. Es trat kein Erbrechen und Aufstossen ein. Abdomen ist weich, nicht aufgetrieben. Flatus gehen ab.

25. XII. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist gut.

28. XII. Erster Verbandwechsel. Entfernung der Nähte. Die Wunde ist reaktionslos verheilt. Heute tritt zum erstenmal Stuhlgang ein.

8. I. 04. Temperatursteigerung bis 38,2. Das Abdomen ist weich, nirgends Druckempfindlich. Das Allgemeinbefinden ist gut. Stuhlverhältnisse sind normal.

8. II. Patient hat sich sehr gut erholt, der Knopf ist immer noch nicht abgegangen; er liegt nach dem Radiogramm im Coecum.

29. II. Abgang des Knopfes. Stuhl regelmässig. Am gleichen Tage verlässt Patient die Klinik.

Die Temperaturen überstiegen während dieser ganzen Zeit nicht 38,2. Der Puls war stets regelmässig.

An beigegebener Abbildung, die der natürlichen Grösse des Präparates entspricht, sieht

man deutlich die bedeutende Verengerung des Darmlumens, das kaum noch für eine dünne Sonde durchgängig ist. Es ist nun leicht erklärlich, dass ein solches Hindernis eine gewaltige Ausdehnung des centralen Darmabschnittes bewirken muss.

Wie weit diese Erweiterung stattgefunden hat, ist an der Abbildung klar zu erkennen.

Die mikroskopische Untersuchung des Präparats, welche von Herrn Professor Hermann Dürck vorgenommen wurde, ergab eine typische Serosatuberkulose.

Die Aetiologie dieser Dünndarmtuberkulose ergibt zweifellos primär die Stenose des Darms und sekundär die Tuberkulose.

Man könnte nun denken, dass durch das Trauma eine ruhende Tuberkulose einer Mesenterialdrüse zur Entwicklung und zum Durchbruch in den Darm gekommen wäre. Dies ist jedoch unwahrscheinlich, da der Prozess sich von der freien Convexität des Darmes aus entwickelt hat und das Mesenterium frei ist. Ferner wäre wahrscheinlich auf lymphatischem Wege eine allgemeine Peritonealtuberkulose zum Ausbruch gekommen, wofür kein weiterer Anhalt vorliegt. Auch haematogene Infektion ist nicht anzunehmen, da sonst gewiss noch andere Herde zu finden wären. Am wahrscheinlichsten ist hier Fütterungstuberkulose anzunehmen, wofür schon der Befund und die ganze Art der Entstehung spricht.

Es ist wohl anzunehmen, dass durch das erfolgte Trauma eine geringfügige Verletzung des

Gewebes stattgefunden hat und so günstige Bedingungen für das Eindringen von Tuberkelbazillen und deren Vermehrung gegeben war.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Angerer für die gütige Ueberlassung des Falles meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Dürck und Oberndorfer: Tuberkulose Forschungen.
1/4 Jahrheft für gerichtliche Medizin. (6 Hefte.)
Schwarz Adolf, Dissertation München.
Münchner Medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1902 u. 1903.
Mitteilungen aus dem Grenzgebiet der Medizin 1900.
Klinisches Jahrbuch 1903.
Zeitschrift für Chirurgie 1901 und 1902.
Schmaus, Pathologische Anatomie.

Lebenslauf.

Unterzeichneter ist geboren am 22. April 1879 in München als der Sohn des Fabrikanten Herrn Johann Dax und dessen Gattin, der Frau Magdalena Dax, geb. Schneider.

Unterzeichneter trat mit 6 Jahren in die Volksschule in München ein, die er 4 Jahre besuchte. Nach dieser Zeit machte er die Aufnahmsprüfung in das kgl. Luitpoldgymnasium, wo er 2 Jahre studierte. Die nächsten 4 Jahre brachte Unterzeichneter am kgl. Gymnasium zu St. Stephan in Augsburg zu und kehrte dann wieder nach München zurück, um am kgl. Luitpoldgymnasium seine Gymnasialstudien zu beenden. Im Oktober 1900 wurde Unterzeichneter an der kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München immatrikuliert. Während des 1. Semesters diente er sein erstes Militärhalbjahr ab.

Im Herbst 1902 unterzog sich der Unterzeichneter der ärztlichen Vorprüfung und im März 1905 der ärztlichen Prüfung, die er am 8. Juli 1905 beendete.

Robert Dax.